UOT: 634.11:631.4:631 M

MÜXTƏLIF ƏKIN SXEMLI INTENSIV TIPLI ALMA BAĞLARINDA CƏRGƏARASI TORPAĞIN SAXLANMASI SISTEMININ TƏKMILLƏŞDIRILMƏSI

T.C.KƏRİMOV
AKTN Meyvəçilik və Çayçılıq Elmi Tədqiqat İnstitutu

Məqalədə meyvə bağlarından yüksək məhsul alınmasına təminat verən yeni aqrotexniki üsulların işlənib hazırlanması əsasında iqtisadi cəhətdən daha səmərəli olan mütərəqqi becərmə texnologiyasının müxtəlif əkin sxemli intensiv tipli alma bağlarında cərgəarası torpağın saxlanması sistemini təkmilləşdirmək kimi vacib məsələdən bəhs edilir.

***Açar sözlər**: Alma bağı, əkin sxemi, variantlar, cərgə arasının saxlanması sistemi və alma sortları*

Müasir dövrdə bağçılığın intensivləşdirilməsinin texnoloji mahiyyəti dəqiq müəyyən edilmişdir. Bağçılığın intensiv inkişafı vahid sahədən daha yüksək meyvə götürmək deməkdir. Odur ki, meyvəçilik bağ sahələrinin artırılması hesabına deyil, hər bir hektarda ağacların sayını artırmaq, kompleks aqrotexniki tədbirlər vaxtında və düzgün tətbiq etməklə daha yüksək məhsul götürmək hesabına inkişaf etdirilməlidir.

Bağçılığın intensiv yolla inkişafı yeni meyvə bağlarının salınması, əkin sxemi, bağların mütərəqqi qaydalar əsasında becərilməsi, gübrələnməsi, suvarılması, zərərverici və xəstəliklərlə vaxtında mübarizə aparılması və digər aqrotexniki tədbirlərin əsaslı surətdə dəyişdirilməsini və yeni texnologiyaların tətbiq edilməsini tələb edir.

Bağçılığın intensivləşdirilməsinin ən vacib məsələlərindən biri meyvə bağlarında cərgəaralarının saxlanması və becərilməsində yeni üsulların fermer təsərrüfatlarında tövsiyə edilməsidir.

Meyvə bağlarından yüksək məhsul alınmasına təminat verən yeni aqrotexniki üsulların işlənib hazırlanması əsasında iqtisadi cəhətdən daha səmərəli olan mütərəqqi becərmə texnologiyasının müxtəlif əkin sxemli intensiv tipli alma bağlarında cərgəarası torpağın saxlanması sistemini təkmilləşdirmək vacib məsələ kimi qarşıya qoyulmuşdur.

Azərbaycanda bağçılığın qədim tarixi vardır. Torpaq örtüyünün müxtəlifliyi, əlverişli iqlim şəraiti bu ərazidə tarixən müxtəlif növ meyvə bitkilərinin yetişməsinə səbəb olmuşdur.

Sovetlər dövründə respublikamızda meyvə bağları əsasən dağlıq və dağətəyi ərazilərdə yerli sort və formaların hesabına pərakəndə şəkildə inkişaf etdirilmişdir.

Son zamanlar əkilmiş bağlar, əsasən klon calaqaltılar üzərindən olan sortlardan salındığı üçün sıxlaşdırılmış əkin sxemlərindən (4x1,5m; 4x1,25m; 4x1,75m; 5x3m; 4x3m və s.) istifadə edilir və buna görə də həmin bağlarda tətbiq olunacaq aqrotexniki tədbirlər, ekstensiv və adi intensiv tipli bağlardakı texnologiyadan kəskin şəkildə fərqlənir. Belə ki, superintensiv tipli bağlarda bitkilər əsasən şpalerdə becərildiyindən, bitkilərə verilən forma və budama işləri tamamilə başqa istiqamətdə aparılır. Suvarma tələb olunan gübrələrin də vaxtaşırı qarışdırıldığı su ilə, yəni damla suvarma yolu ilə aparılır. Bu bağlarda cərgə araları əsasən herbisidli qara herik sistemində saxlanılır.

Superintensiv tipli bağların potensial imkanlarının açılması üçün tətbiq olunan aqrotexniki qulluq işlərinin yerli şəraitə uyğun olaraq, elmi cəhətdən əsaslandırılmış şəkildə öyrənilməsi və tətbiq edilməsi günün aktual məsələlərindəndir.

Bununla yanaşı eyni zamanda yeni introduksiya olunmuş sortların və calaqaltıların təsərrüfat-bioloji xüsusiyyətlərinin öyrənilməsi həlli vacib məsələlərdən hesab edilir.

Azərbaycanda bağçılıq sahələrinin özəlləşdirilməsi meyvə bağlarından yüksək sabit məhsul götürülməsi, bağçılıq mədəniyyətinin artırılması, meyvə bağlarında kompleks aqrotexniki tədbirlərin elmi əsaslarla təsərrüfatlara geniş tətbiqindən asılıdır.

Tədqiqatın məqsədi: Kooperativ və digər özəl təsərrüfatlarda meyvə bağlarının hər hektarından yüksək keyfiyyətli meyvə məhsulu əldə edilməsinə cavab verən intensiv becərmə texnologiyasını işləyib hazırlamaq və mövcud texnologiyanı təkmilləşdirmək əsasında müxtəlif əkin sxemli intensiv tipli alma bağlarında cərgəarası torpağın saxlanması sistemini təkmilləşdirmək tədqiqatımızın əsas məqsədidir.

Tədqiqatın aparılma üsulu və metodkası: Tədqiqat 4x3m; 4x2,5m və 4x2m müxtəlif əkin sxemlərindən; MM 106 ortaboylu calaqaltıdan; Qrani Smit və Simirenko reneti alma sortlarından, həmçinin 4x3 m; 4x2,5m və 4x2m əkin sxemlərinin cərgəaralarının saxlanması üçün: 1-ci cərgəarası

təbii çəmənlik, 2-ci cərgəarası siderat bitki (noxud), 3-cü cərgəarası isə qara herik (nəzarət) variantlarından ibarət olmuşdur. Hər üç sxemdə göstərilən 3 variantdan istifadə edilmişdir:

-Müxtəlif əkin sxemli intensiv tipli cavan alma bağlarında torpağın saxlanmasının fenoloji fazaların gedişinə təsiri;

-Cərgəarası torpağın saxlanmasının torpaq nəmliyinə təsiri;

-Boy və inkişaf (ağacların hündürlüyü, ştambın diametri, birillik zoğların böyüməsi və yarpaq səthi);

-Cərgəarası torpağın saxlanmasının alma sortlarının məhsula düşməsinə təsiri;

-Cərgə aralarında siderat bitkilərinin (noxud, lərgə və s.) əkilməsinin torpağın saxlanmasına və münbitliyinə təsiri elementləri öyrənilmişdir.

Məlum olmuşdur ki, fenoloji fazaların gedişinə iqlim şəraiti və aqrotexniki tədbirlərin yerinə yetirilməsi səviyyəsi təsir edir.

Torpağın nəmliyi quru torpaq çəkisinə görə faizlə hesablanmışdır. Torpaq nümunələri 4x3m, 4x2,5m və 4x2m sxemlərindən və 3 variant üzrə: 1. Təbii çəmənlik, 2. Noxud siderat bitkisi, 3. Qara herik variantlarından götürülərək analiz aparılmışdır.

Torpaq nəmliyinin analiz nəticələrindən məlum olmuşdur ki, təbii çəmənlik variantında orta nəmlik 18,6-21,5%, noxud siderat bitki variantında 17,0-21,3% və qara herik (nəzarət) variantında 20,0-21,5% arasında dəyişmiş, ən çox nəmlik faizi Qara herik (nəzarət) variantında 20,0-21,5%, ən az nəmlik faizi iyun-iyul aylarında, ən az nəmlik faizi isə avqust ayında olduğu məlum olmuşdur. Əkin sxemləri arasında yüksək nəmlik 4x2m əkin sxemində təsadüf edilmişdir. Nəmliyin yüksək və aşağı faizi iqlim şəraitindən, yəni aylar üzrə yağmurların miqdarından asılılığı müəyyən edilmişdir. Cərgəarası torpağın saxlanmasının Qranı Smit və Simirenko reneti alma sortlarında ağacların hündürlüyünə, ştambın diametrinə, birillik zoğların inkişafına və yarpaq səthinin böyüməsinə təsiri xüsusiyyətləri öyrənilmişdir.

Təcrübələrlə aşkar edilmişdir ki, müxtəlif əkin sxemli intensiv tipli cavan alma bağında əkilmiş 3 yaşında olan Qrani Smit alma ağaclarının 4x3m əkin sxemində təbii çəmənlik variantında hündürlüyü 160,9 sm; 4x2,5 m əkin sxemində Siderat bitki (noxud) variantında 209,8 sm və 4x2 m əkin sxemində isə qara herik (nəzarət) variantında 155,7 sm olmuşdur. Əkin sxemləri arasında 4x2,5 m əkin sxemində ağacların hündürlük ölçüləri digər 4x3 m və 4x2 m əkin sxemlərinə nisbətən yüksək olmuşdur.

4x2,5 m əkin sxemində həmçinin siderat herik variantında ağac ştambının diametri digər variantlara nisbətən yüksək olmuş, yəni 29 mm-ə bərabər olmaqla, birillik zoğların orta uzunluğu 27,9 sm və yarpaq səthi ölçüləri də 30,3 sm^2 təşkil etmişdir. Məlum olmuşdur ki, Qrani Smit alma sortuna müvafiq surətdə Simirenko reneti alma sortunda da 4x2,5 m əkin sxemində Siderat herik (noxud) variantında biometrik ölçülərdə ağacların hündürlüyü (172,3 sm), ştambın dimetri (27,1 mm), birillik zoğların orta uzunluğu (26,3 sm) və yarpaq səthi (32,8 sm^2) elementləri fərqlənir.

Beləliklə, Qrani Smit alma sortunda, Siderat herik (noxud) variantı, orta rəqəmlə, ağacların hündürlüyü (209,8 sm); ştambın diametri (29,0 mm); birillik zoğların orta uzunluğu (27,9 sm) və yarpaq səthi (30,3 sm^2) cərgəarası torpağın saxlanmasına digər variantlarla müqayisədə yüksək təsiri nəzərə çarpmışdır.

Cərgəarası torpağın saxlanmasının alma sortlarının məhsula düşməsinə təsiri öyrənilmişdir.

Məhsula düşmə bir ağacdan kiloqramla və bir hektardan sentnerlə, orta rəqəmlə hesablanmışdır. Qeyd edilməlidir ki, variantlar arasında Qrani Smit alma sortunun 2-ci variantı olan Siderat herik (noxud) variantında məhsula düşmə kiloqramla və sentnerlə, orta rəqəmlə hesablanmışdır. Qeyd edilməlidir ki, variantlar arasında Qrani Smit alma sortunun 2-ci variantı olan Siderat herik (noxud) variantında məhsula düşmə kiloqramla və sentnerlə Təbii çəmənlik və Qara herik (nəzarət) variantlarından yüksək olmuşdur (hər ağacdan 1,2 kq və hər hektardan 150 sentner).

Beləliklə, variantlar və əkin sxemləri arasında Qrani Smit alma sortu, 3-cü yaş dövründə, həmin yaş dövründə olan Simirenko reneti alma sortuna nisbətən 4x2 əkin sxemində siderat herik (noxud) variantında məhsula düşməsi yüksək olmuşdur. Bu variantda Qrani Smit alma sortunun məhsuldarlığı hər ağacdan 1,2 kq/150 sent., Simirenko reneti sortu isə hər ağacdan 1kq/125 sentner təşkil etmişdir.

Cərgəaralarında siderat bitkilərinin (noxud, lərgə və s.) əkilməsinin torpağın saxlanmasına və münbitliyinə təsirini öyrənməklə məlum olmuşdur ki, paxlalı bitkilərin kök yumurularının bakteriyaları yaşayır. Bu mikroorqanizmlərin bir nadir qabiliyyəti də vardır. Bitkilərin və heyvanların mənimsəyə bilmədiyi havanın molekulyar azotunu ammoniaka çevirir ki, bu da zülal sintezi üçün materialdır. Bakteriyalardan olan xüsusi ferment-nitrogenaza bu orqanizmlərə belə qabiliyyət verir.

Paxlalı bitkilərin köklərində, azot gübrəsi “fabriki” işləyir. Nəticədə nəinki paxlalı bitkilərinin özləri havayı azotla təmin olunur, hətta bu bitkilərin əkildiyi torpaqda xeyli miqdarda digər bitkilərin mənimsəyə bildiyi qədər azot toplanır. Bu da yaxşı sələfdir və ikinci ili həmin sahədə əkin bitkilərin məhsuldarlığını xeyli yüksəldir.

Siderat bitkilərin torpağı azotla zənginləşdirilməsinin üstünlükləri bunlardır: bitkilərin qidalanması üçün azot havayıdır, daşınıb tarlalara verilməsinə ehtiyac yoxdur. Gübrəsəpən

maşınlar torpağı bərkidib quruluşunu pisləşdirmir, ətraf mühit çirklənmir, başlıcası isə bitkilərin bufer qida rejimi yaranır- tədricən azot ayrılıb bitkilərə daxil olur.

Siderat bitkiləri yazda və payızda əkilə bilər. Siderat bitkilərinin əkilməsi məqsədilə cərgə araları oktyabr-noyabr aylarında diski çəkilərək torpaq qara herik altında saxlanılır. İlk yazda isə aprel-may aylarında Siderat bitki toxumları yaşıl gübrə məqsədilə cərgəaralarına səpilir. Toxumların səpini üçün torpaq yaxşı hazırlanmış, 1-2 dəfə suvarılmış, bu zaman havanın iqlim şəraiti, yağmurlar nəzərə alınır, əkilən siderat bitkiləri tezliklə boy atıb böyüyür və ayın sonuna kimi çiçəklənmə fazasına gəlib çatır, bu vaxt yaşıl kütlə torpaq altına çevrilir.

Yaşıl kütlənin torpağa qarışdırılması nəticəsində torpağın fiziki və kimyəvi xassələri yaxşılaşır ağacların məhsuldarlığı yüksəlir. Təcrübələr göstərir ki, Siderat bitkiləri ilə bərabər 40 ton və daha çox yaşıl kütlə torpağa qaytarılır ki, həmin kütlə torpağı həmin miqdarda peyin gübrəsinin verilməsi ilə eyni təsirə bərabərdir.

Yaşıl gübrə məqsədilə Quba-Xaçmaz bölgəsinin intensiv meyvə bağlarında paxlalı bitkilərdən lərgə, noxud, lyupin, xaşa və s. bitkilər sərfəli yaşıl gübrə əmələ gətirmə qabiliyyətinə malikdirlər. Bu bitkilər arasında lərgə siderat bitkisi rayonun iqlim və torpaq şəraitinə daha çox davamlı olub, sonrakı vaxtlarda yağış suyu ilə kifayətlənir. Dəmyə şəraitində isə lərgə və noxud qarışıq səpini daha çox sərfəlidir. Qeyd edilməlidir ki, noxud lərgəyə nisbətən alaq otlarına (xüsusilə sudan otu) və çox suvarmaya davamlı deyil.

Ümumiyyətlə, Siderat bitkilərin cavan intensiv bağların cərgəaralarında əkilməsi nəticəsində əmələ gələn yaşıl kütlənin torpaq altına çevrilməsi və torpağa qarışdırılması ilə üzvi gübrə (peyinə) olan ehtiyacı 80-90% ödəyir.

NƏTICƏ

Cərgəarası torpağın saxlanmasının Qrani Smit və Simirenko reneti sortlarının boy və inkişafına təsirini öyrənmək məqsədilə aqrotexniki tədbirlərin vaxtında və düzgün yerinə yetirilməsini təhlil edərək aşağıdakı nəticələrə gəlirik :

1.Fenoloji fazaların gedişinə iqlim şəraiti və yerinə yetirilən aqrotexniki becərmələrin keyfiyyəti təsir edir;

2.Əkin sxemləri arasında yüksək nəmlik faizi 4x2 m əkin sxemində (20,0-21,5%), aşağı nəmlik isə 4x3 m əkin sxemində (18,6-21,5%) təsadüf edilmişdir. Torpaqda mənliyin yüksək və aşağı faizi havanın iqlim şəraitindən, suvarmalardan və aylar üzrə yağmurların miqdarından asılıdır;

3.Ağacların boy və inkişafı Qrani Smit alma sortunda Siderat herik (noxud) variantında orta rəqəmlə, ağacların hündürlüyü (209,8 sm); Ştambın diametri (29,0 mm); birillik zoğların orta uzunluğu (27,9 sm) və yarpaq səthi (30,3 sm^2) cərgəarasın torpağın saxlanmasına digər variantlarla müqayisədə yüksək təsiri nəzərə çarpmışdır;

4. Variantlar və əkin sxemləri arasında Qrani Smit alma sortu, 3-cü yaş ilində, 4x2 m əkin sxemində, Siderat herik (noxud) variantında məhsula düşməsi Simirenko reneti sortuna nisbətən fərqli olmuşdur. Bu variantda Qrani Smit alma sortunun hər ağacdan 1,2 kq, hektar hesabı ilə 150 sentner, Simirenko reneti sortunda isə hər ağacdan 1 kq, hər hektardan 125 sentner məhsul təşkil etmişdir. Qrani Smit alma sortunda məhsula düşmənin üstünlüyü sıxlaşdırılmış əkin sxemindən Siderat herik (noxud) variantında torpaqda toplanan Siderat bitki azotunun miqdarından və MM 106 ortaboylu calaqaltının təsirindən asılılığı müəyyən edilmişdir;

5.Cavan bağların cərgə aralarında siderat bitkilərinin (noxud, lərgə və s.) əkilməsinin torpağın saxlanmasına və münbitliyinə təsiri çoxdur. Paxlalı bitkilərin köklərində azot gübrəsi “fabriki” işləyir. Nəticədə nəinki paxlalı bitkilərin özləri havayı azotla təmin olunur, hətta bu bitkilərin əkildiyi torpaqda xeyli miqdarda digər bitkilərin mənimsəyə bildiyi qədər azot toplanır. Ümumiyyətlə, siderat bitkilərin cavan intensiv bağların cərgə aralarında əkilməsi nəticəsində əmələ gələn yaşıl kütlənin torpaq altına çevrilməsi və torpağa qarışdırılması ilə üzvi gübrə (peyin) olan ehtiyacı 80-90% ödəyir. Siderat bitkilərinin əkin müddəti cavan ağacların tam məhsula düşmə dövrünə qədər davam etməlidir.

ƏDƏBİYYAT

1.Bayramova D.B., T.C.Kərimov- Armud bağlarında cərgəarası torpağın saxlanması.Bakı-2006, 32 s. 2.Cümşüdov İ., Əhmədov S., Şabandayev D.- Azərbaycanda yetişdirilən əsas meyvə və tərəvəz bitkiləri haqqında məlumat, Elm və təhsil nəşriyyatı, Bakı-2015. 3.Əliyev H.Ə. Böyük qafqazın Şimal-Şərq hissəsinin meşə və meşə - bozqır torpaqları. Azərbaycan SSR Elmlər Akademiyası Nəşriyyatı, Bakı, 1964, s.233. 4.Həsənov Z.M., İ.A.Bəyəhmədov-Quba-Xaçmaz bölgəsində meyvəçiliyin müasir vəziyyəti və intensiv əsaslarla inkişafı yolları.Beynəlxalq Elmi-Praktik konfransın materialları. 23-24 oktyabr.2015. Gəncə-Azərbaycan.III cild., s.23. 5.Həsənov Z.M., Əliyev C. M. “ Meyvəçilik”, Bakı, 2011, 519 s. 6. Kərimov T.C.- Optimal əkin sxemi(Azərbaycan Elmi-Tədqiqat Bağçılıq və Subtropik Bitkilər İnstitutunun Elmi Əsərlər məcmuəsi, XVI cild) Bakı-2008, s. 21-27. 7. Kərimov T.C.- Quba-Xaçmaz və Şəki-Zaqatala bölgələrində almanın kök sisteminin müxtəlif vegetativ calaqaltılarda yerləşməsi. Əliqulu Səməd oğlu Nərimanovun 100 illik yubileyinə həsr olunmuş Elmi-Praktik konfransın materialları. 14-16 may. 2011. Quba-Azərbaycan “ Müəllim” nəşriyyatı, Bakı-2011, s.274. 8.Керимов Т. Дж., Х.Ш. Балакишиев.- Разработка технологии возделывания яблони на основании испытания разных схем уплотненной посадки и способов содержания почвы в междурядьях. (25-27 мая 2015 г.) , Махачкала 2015 г.с. 145-149. 9. Kərimov T.C., X.Ş. Balakişiyev- Tumlu meyvə bağlarında

cərgəarası torpağın saxlanması və becərilməsi texnologiyası. Azərbaycan Aqrar Elmi jurnalı, Bakı -2015, N-3, s.17-19. 10.Qurbanov İ.S., V.M.Əliyev, T.C.Kərimov., B.O.Quliyev-Tinglərin sürətli əkin texnologiyası. Azərbaycan Aqrar elmi jurnalı, N-5, Bakı-2016. 11. Qurbanov İ.S., V.M.Əliyev, B.G.Babayev- Meyvəçilik Bakı 2009, 234 s. 12. Məmmədov C.Ş., B.O.Quliyev, T.C.Kərimov-Məhsuldar alma bağlarında cərgəarası torpağın saxlanması və becərilməsi üsulları. Uni Print, Bakı 2010 31 s. 13. Məmmədov C.Ş., Kərimov T.C.-Alma bağlarında becərmə işlərinə dair təlimat "Müəllim Bakı 2013, 23 s. 14. Orucov O.Ə.- tumlu meyvə bağlarında cərgəaralarının becərilməsi və saxlanmasına dair tövsiyyələr. Bakı 1983. 15. Yusifov M.A., L.Q.Sadıqova., M.H.Muradova, N.R.Hüseynzadə-tərəvəz noxudu bitkisində çiçək, paxla və dənin əmələ gəlməsinə torpaq quraqlığının təsiri. Aqrar elmi jurnalı, 2014, N-2, s. 64-66

Улучшенна системы сохранение почвы межряды при различных схемах интенсиных садов

Т.Дж.Керимов

В статье рассматривается важный вопрос совечшенствования системы ведение земельного пространства между рядами в яблоневых садах интенсивного типа по технологиям различным схемам посадки прогрессивной культивации, которая экономически более эффективна на основе разработки новых агротехнических методов, обеспечивающих высокую урожайность фруктовых садов.

Ключевые слова*: яблоневый сад, схем посадки, варианты, содержание почв в междурядьях и сорта аблони*

Scientific Research Institute of Fruit-growing and Tea-growing Ministry of Agriculture of the Azrbajian Republic

T.J.Karimov

In the article it is mentioned the important issue of improving the system of storage of inter-soil soils in various planting intensive types of apple-growing technology, which is economically more efficient, based on the development of new aqrotechnical methods ensuring high yields from fruit gardens.

Key words: *apple orchard, plantig schem, varietes, the system of remaining soil beetwen the and apple sorts.*

mceti1926@gmail.com